



داتیس ضمانت خرید ضمانت

مشخصات فنی سنسور IMX290-IMX291

SONY

IMX290LQR, IMX291LQR



سنسور تصویر 2مگا پیکسل سونی imx291 با قطر 6.46mm و تیپ back-illuminated سنسوری از خانواده **cmos** ها بوده و با نام تجاری imx290-imx291 Sony Exmor نام گذاری شده است.

در این سنسور ها imx290-imx 291 حساسیت در نزدیکی نور مرئی و نور مادون قرمز برای کاربردهای صنعتی بهبود بخشیده شده است .

با ساختار جدید 2.9 میکرومتری هر پیکسل که تکنولوژی back-illuminated با تکنولوژی بهبود بخشیدن حساسیت در کنار نور مادون قرمز ترکیب کرده است تا کیفیت تصویر را در نور بسیار کم افزایش دهد .

شرکت سونی ادعا می کند فناوری back-illuminated تقریباً دو برابر حساس تر از حس گر های **cmos** با شفافیت جلوی تصویر معمولی هستند (front-illuminated) و هم چنین باعث کاهش پوشش های تصویری می شود . در حس گر های **cmos** با ساختار back-illuminated نور از پشت به سمت بستر سیلیسیومی هدایت می شود . و باعث می شود نور با کیفیت بالایی مورد استفاده قرار گیرد . که در ساختار هایی با شفافیت جلوی تصویر front-illuminated امکان پذیر نیست .

و علاوه بر این سنسور IMX290 WDR و DWDR را برای بهبود عملکرد تصاویر ساپورت می کند اما IMX 291 فقط WDR را ساپورت می کند .

- سنسور Back-illuminated با ساختار 2.9 میکرومتری هر پیکسل
- حساسیت بسیار بالا
- بهبود بخشیدن حساسیت در کنار نور مادون قرمز
- WDR را ساپورت می کند
- اتصالات چند منظوره (CMOS, LVDS, MIPI CSI-2)

سنسور IMX290 در شرایط 400 لوکس نوری (60 فریم بر ثانیه) :



IMX290LQR (Internal gain 0 dB)

مقایسه سنسور IMX290 در شرایط 0.08 لوکس نوری با سنسور IMX236 (30 فریم بر ثانیه):



Existing IMX236LQJ
Internal gain 48 dB



IMX290LQR
Internal gain 63 dB

مقایسه سنسورهای IMX236 و IMX290 در 0 لوکس نوری:



Existing IMX236LQJ
Internal gain 0 dB



IMX290LQR
Internal gain 0 dB

Item		IMX290LQR / IMX291LQR
Output image size		Diagonal 6.46 mm (Type 1 / 2.8) (Full HD mode) Diagonal 4.31 mm (Type 1 / 4.2) (HD720p mode)
Number of effective pixels		1945 (H) × 1097 (V) approx. 2.13M pixels 1305 (H) × 729 (V) approx. 0.95M pixels
Unit cell size		2.9 μm (H) × 2.9 μm (V)
Optical blacks	Horizontal	Front: 0 pixels, rear: 0 pixels
	Vertical	Front: 10 pixels, rear: 0 pixels
Input drive frequency		74.25 MHz / 37.125 MHz
Package		110-pin LGA
Supply voltage V _{DD} (Typ.)		2.9 V / 1.8 V / 1.2 V

Item		Value	Remarks
Sensitivity (F5.6)	Typ.	1300 mV	1/30s accumulation
Saturation signal	Min.	914 mV	T _j = 60 °C

Mode	Interface	ADC	Frame rate (Max.)	Bit rate (Max.)
Full HD 1080p	Low voltage LVDS serial 8 ch	10 bits	120 frames/s	445.5 Mbps/ch
	Low voltage LVDS serial 8 ch	12 bits	60 frames/s	222.75 Mbps/ch
	CSI-2 4lane	10 bits	120 frames/s	891 Mbps/lane
	CSI-2 4lane	12 bits	60 frames/s	445.5 Mbps/lane
	CMOS parallel	10 bits / 12 bits	30 frames/s	74.25 Mpixel/s
HD720p	Low voltage LVDS serial 4 ch	10 bits	120 frames/s	594 Mbps/ch
	Low voltage LVDS serial 4 ch	12 bits	60 frames/s	297 Mbps/ch
	CSI-2 4lane	10 bits	120 frames/s	594 Mbps/lane
	CSI-2 4lane	12 bits	60 frames/s	297 Mbps/lane
	CMOS parallel	10 bits / 12 bits	60 frames/s	74.25 Mpixel/s

Sensor	2 mega pixel SONY CMOS IMX290,IMX291
Effective Pixel	1920(H)×1080(V)
Scanning Frequency	50Hz 60Hz
Pixel size	2.9 μm unit pixel
Fram rate	60 fram/s
Resolution	1080p ,720p
S/N	>45Db
Video Output	6.0V p-p
Operation Temperature	-20 ° C TO 50 ° C
Working Humidity	Relative humidity less than 95%
Power	DC12V (±10%)